



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 654 946 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.05.2006 Patentblatt 2006/19

(21) Anmeldenummer: **05024178.5**

(22) Anmeldetag: **07.11.2005**

(51) Int Cl.:
A43B 17/14 (2006.01) **A43D 39/00** (2006.01)
A61F 5/14 (2006.01) **A43B 7/22** (2006.01)
A43D 1/02 (2006.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **05.11.2004 DE 102004053930**
05.11.2004 DE 202004017280 U

(71) Anmelder: **Klapdor, Axel**
47804 Krefeld (DE)

(72) Erfinder: **Klapdor, Axel**
47804 Krefeld (DE)

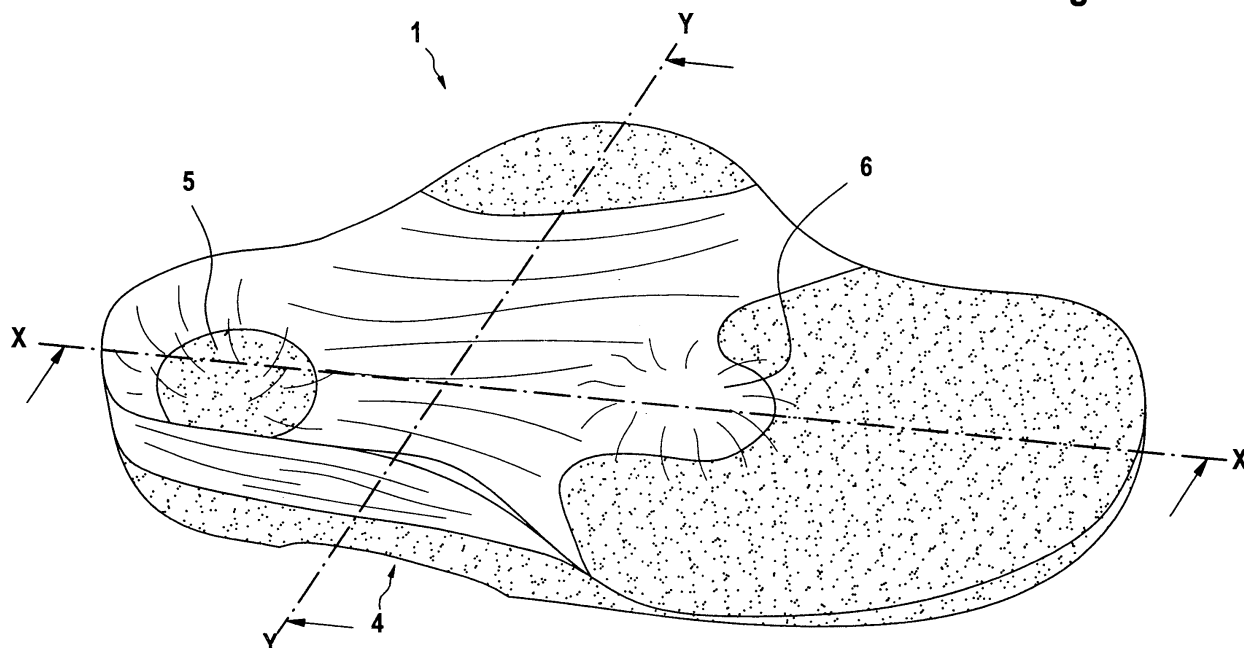
(74) Vertreter: **DR. STARK & PARTNER**
PATENTANWÄLTE
Moerser Strasse 140
47803 Krefeld (DE)

(54) **Einlage für einen Schuh und Verfahren zur Herstellung einer Einlage für einen Schuh**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Einlage (1) für einen Schuh, die eine während der Benutzung zumindest mit der Fußsohle des Benutzers der Einlage in Kontakt stehende Oberseite (2) und eine während der Benutzung zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs in Kontakt stehende Unterseite (3) aufweist, und die mit einer auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, abgestimmten Form versehen ist.

Um zum einen die Herstellung einer solchen Einlage schneller und einfacher zu gestalten und zum anderen auch spätere Anpassungen ohne Beeinträchtigung der Oberseite der Einlage zu ermöglichen, soll die Einlage personalisiert und einstückig aus einem Vollmaterial, insbesondere durch Materialabtrag, wie z. B. Fräsen, hergestellt werden und zumindest oberseitig mit einer auf den konkreten Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmten Topografie versehen werden.

Fig. 1



EP 1 654 946 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Einlage für einen Schuh, die eine während der Benutzung zumindest mit der Fußsohle des Benutzers der Einlage in Kontakt stehende Oberseite und eine während der Benutzung zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs in Kontakt stehende Unterseite aufweist, und die mit einer auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, abgestimmten Form versehen ist.

[0002] Aus der Praxis sind derartige Einlagen bekannt, die entweder zur Erzielung eines "orthopädisch" korrekten Fußbettes im Schuh dienen oder aber eine Fehlbildung des Benutzers oder eine Fehlbildung des entsprechenden Fußbettes des Benutzers kompensieren sollen.

[0003] Üblicherweise werden solche Einlagen aus mehreren dünnen Lagen unterschiedlicher Härte und/oder Zusammensetzung miteinander verklebt und in Form gepresst, wobei insbesondere für die Erhöhung im Mittelfuß noch ein relativ weiches Füllmaterial zwischen die verschiedenen Schichten eingebracht wird.

[0004] Nachteilig hierbei ist, dass eine sehr dünne und relativ harte Einlage resultiert, die zudem konstruktionsbedingt keine insbesondere zur seitlichen Führung des mittleren Innenfußes oder der Ferse dienende stark erhöhten Bereiche in stabiler Ausgestaltung aufweisen kann.

[0005] Sofern nach erfolgter Herstellung der Einlage, z. B. aufgrund von Tragebeschwerden des Benutzers, eine Anpassung der Einlage erforderlich wird, ist dies hinsichtlich des topografischen Verlaufs prinzipiell nicht möglich, da allenfalls die Erhöhung im Mittelfuß kann durch Materialentnahme etwas reduziert werden. Hierfür ist jedoch eine Ablösung der oberen Schicht erforderlich, wodurch diese in der Regel in Mitleidenschaft gezogen wird, so dass häufig zumindest die Deckschicht komplett ersetzt werden muss oder aber die Anfertigung einer neuen Einlage erforderlich wird.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und ein Verfahren zur Herstellung einer Einlage für einen Schuh anzugeben, mit der zum einen die Herstellung einer solchen Einlage schneller und einfacher erfolgen kann und zum anderen auch spätere Anpassungen problemlos möglich sind, ohne dass hierbei zumindest die Oberseite der Einlage in Mitleidenschaft gezogen wird.

[0007] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein gattungsgemäßes Verfahren, wobei die Einlage personalisiert und einstückig aus einem Vollmaterial, insbesondere durch Materialabtrag, wie z. B. Fräsen, hergestellt wird und zumindest oberseitig mit einer auf den konkreten Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmten Topografie versehen wird.

[0008] Hierdurch ist eine besonders einfache Herstellung der Einlage möglich, da diese ohne einzelnes Vorkonfektionieren und Zusammenfügen verschiedener Bestandteile erfolgt.

[0009] Vorzugsweise kann das Vollmaterial ein Ther-

moplast, insbesondere EVA (Ethylvinylacetat) sein, und das Vollmaterial kann einen mehrschichtigen Aufbau mit Schichten unterschiedlicher Härte aufweisen, so dass sowohl eine einfache Herstellung des Vollmaterials möglich ist und durch den mehrschichtigen Aufbau in Abhängigkeit von der üblicherweise zu erwartenden Topografie eine gezielte Abstimmung der bei der fertiggestellten Einlage verbleibenden Bereiche hinsichtlich ihrer Härte und Wirkung erfolgen kann.

[0010] Erfindungsgemäß können die Schichten eine unterschiedliche Struktur und/oder verschiedene Farben aufweisen, so dass die jeweiligen Materialeigenschaften auch an der fertiggestellten Einlage erkennbar sind. Hierdurch können auch ästhetische Effekte erzielt werden. Zu diesem Zweck kann die Färbung auch unabhängig von der jeweiligen Härte und Materialstruktur ausgebildet sein.

[0011] Vorteilhafterweise kann sowohl die Oberseite als auch die Unterseite mit einer zumindest weitgehend standardisierten Topographie versehen werden, so dass eine Art Rohlingfertigung für verschiedene Schuhtypen, Schuhgrößen oder Fehlstellungen/Fehlhaltungen möglich ist, die dann zur Anpassung an den konkreten Fall nur noch geringfügig nachgearbeitet werden müssen.

[0012] Hierzu kann bei einer bevorzugten Variante der Erfindung in die standardisierte Topografie der Unterseite zur Anpassung der oberseitigen Topografie der Einlage während der Benutzung an den Benutzer und insbesondere auch an den Schuh zusätzlich unterseitig wenigstens ein durch Materialabtrag, insbesondere Fräsen hergestellter Freibereich eingebracht werden, so dass die mit einer hohen Oberflächengüte versehene Oberseite des Rohlings keine visuellen erkennbaren Nacharbeitungsspuren aufweist.

[0013] Vorteilhafterweise kann der Materialabtrag, bei der Herstellung des Rohlings und/oder bei der Anpassung an den konkreten Benutzer, konkreter computer-gesteuert erfolgen, dass eine einfache und sehr genaue Fertigung möglich ist.

[0014] Erfindungsgemäß kann der Materialabtrag entsprechend einer 3D-Messung des Fußes und/oder einer Ganganalyse erfolgen, so dass eine hohe Passgenauigkeit erzielt wird und eine sehr gute Anpassung an die konkreten Erfordernisse unter Berücksichtigung der Anatomie und der Bewegungsabläufe des Benutzers möglich ist.

[0015] Hierbei kann der Materialabtrag auch entsprechend einer beabsichtigten Kompensation einer diagnostizierten Fehlstellung erfolgen.

[0016] Die Erfindung betrifft weiterhin auch eine Einlage für einen Schuh, die eine während der Benutzung zumindest mit der Fußsohle des Benutzers der Einlage in Kontakt stehende Oberseite und eine während der Benutzung zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs in Kontakt stehende Unterseite aufweist, und die mit einer auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, abgestimmten Form versehen ist.

[0017] Die Nachteile bereits vorbekannter Einlagen

wurden eingangs bereits diskutiert.

[0018] Es ist insoweit auch Aufgabe der Erfindung, eine Einlage für einen Schuh anzugeben, deren Herstellung zum einen schneller und einfacher erfolgen kann und bei der zum anderen auch spätere Anpassungen problemlos möglich sind, ohne dass hierbei zumindest die Oberseite der Einlage in Mitleidenschaft gezogen wird.

[0019] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine gattungsgemäße Einlage, wobei die Einlage personalisiert und einstückig aus einem Vollmaterial, insbesondere durch Materialabtrag, wie z. B. Fräsen, hergestellt ist und zumindest oberseitig eine auf den konkreten Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmte Topografie aufweist.

[0020] Hierdurch ist aufgrund des speziellen Aufbaus der Einlage diese einfach herstellbar, da kein einzelnes Vorkonfektionieren und Zusammenfügen verschiedener Bestandteile bei der Herstellung erforderlich ist.

[0021] Vorzugsweise kann das Vollmaterial ein Thermoplast, insbesondere EVA (Ethylenvinylacetat) sein, und das Vollmaterial kann einen mehrschichtigen Aufbau mit Schichten unterschiedlicher Härte aufweisen, so dass sowohl eine einfache Herstellung des Vollmaterials möglich ist und durch den mehrschichtigen Aufbau in Abhängigkeit von der üblicherweise zu erwartenden Topografie eine gezielte Abstimmung der bei der fertiggestellten Einlage verbleibenden Bereiche hinsichtlich ihrer Härte und Wirkung erfolgen kann.

[0022] Erfindungsgemäß können die Schichten eine unterschiedliche Struktur und/oder verschiedene Farben aufweisen, so dass die jeweiligen Materialeigenschaften auch an der fertiggestellten Einlage erkennbar sind. Hierdurch können auch ästhetische Effekte erzielt werden. Zu diesem Zweck kann die Färbung auch unabhängig von der jeweiligen Härte und Materialstruktur ausgebildet sein.

[0023] Vorteilhafterweise kann sowohl die Oberseite als auch die Unterseite mit einer zumindest weitgehend standardisierten Topographie versehen werden, so dass eine Art Rohlingfertigung für verschiedene Schuhtypen, Schuhgrößen oder Fehlstellungen/Fehlhaltungen möglich ist, die dann zur Anpassung an den konkreten Fall nur noch geringfügig nachgearbeitet werden müssen.

[0024] Hierzu kann bei einer bevorzugten Variante der Erfindung die Unterseite in ihrer zumindest weitgehend standardisierten Topografie zur Anpassung der oberseitigen Topografie während der Benutzung an den Benutzer und insbesondere auch an den Schuh zusätzlich unterseitig wenigstens einen durch Materialabtrag hergestellten, insbesondere ausgefrästen, Freibereich aufweisen, so dass die mit einer hohen Oberflächengüte versehene Oberseite des Rohlings nach erfolgter Anpassung der Einlage keine visuellen erkennbaren Nacharbeitsspuren aufweist.

[0025] Erfindungsgemäß kann der bei der Herstellung der Einlage erfolgte Materialabtrag entsprechend einer 3D-Messung des Fußes und/oder einer Ganganalyse er-

folgt sein, so dass eine hohe Passgenauigkeit erzielt wird und eine sehr gute Anpassung an die konkreten Erfordernisse unter Berücksichtigung der Anatomie und der Bewegungsabläufe des Benutzers möglich ist.

[0026] Hierbei kann der Materialabtrag auch entsprechend einer beabsichtigten Kompensation einer diagnostizierten Fehlstellung erfolgt sein.

[0027] Im Folgenden wird ein in der Zeichnung dargestelltes Ausführungsbeispiel der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht schräg von oben auf eine erfindungsgemäße Einlage,

Fig. 2 die Schnittdarstellung X-X des Gegenstandes von Fig. 1,

Fig. 3 den Schnitt Y-Y des Gegenstandes nach Fig. 1 und

Fig. 4 eine Unteransicht des Gegenstandes nach Fig. 1.

[0028] In allen Figuren werden für gleiche bzw. gleichartige Bauteile übereinstimmende Bezugszeichen verwendet.

[0029] Fig. 1 zeigt eine Einlage 1 für einen in der Zeichnung nicht dargestellten Schuh, die sowohl eine Oberseite 2 als auch eine Unterseite 3 aufweist. Während der Benutzung im Schuh steht die Unterseite 3 zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs, gegebenenfalls aber auch mit seitlichen Innenflächen des Schuhs in Kontakt, wohingegen die Fußsohle des Benutzers auf der Oberseite 2 der Einlage 1 aufliegt.

[0030] Die Einlage 1 weist dabei eine äußere Form auf, die auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, in dem sie eingesetzt werden soll, abgestimmt ist. Dies ist allein schon sinnvoll, damit die Einlage 1 später in den Schuh passgenau eingesetzt werden kann.

[0031] Die Einlage 1 ist aus einem Vollmaterial, wie z. B. einem geschäumten Thermoplast (EVA oder andere) hergestellt und weist zumindest oberseitig eine auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmte Topografie auf. Das bedeutet, dass der Höhenverlauf der zumindest der Oberseite 2 der Einlage 1 auf den Benutzer und den Schuh abgestimmt ist.

[0032] Insoweit kann bei Einlagen 1, die in Turnschuhen eingesetzt werden sollen, die Unterseite 3 flach und eben ausgebildet sein, um die Einlage 1 im Austausch gegen das herausnehmbare Fußbett des Turnschuhs zu verwenden.

[0033] Sofern die Einlage 1 in Business-Schuhen oder aber anderen Schuhen mit Absatz verwendet werden soll, kann auch die Unterseite eine entsprechend auf den Schuh abgestimmte Topografie aufweisen.

[0034] Das Vollmaterial, aus dem die Einlage 1 hergestellt ist, kann einen mehrschichtigen Aufbau aufweisen,

bei dem die unterschiedlichen Schichten zumindest verschiedene Härten aufweisen.

[0035] Das in den Zeichnungen dargestellte Ausführungsbeispiel einer Einlage 1 weist, wie insbesondere aus den Fig. 2 und 3 ersichtlich, einen dreischichtigen Aufbau auf, der eine unterseitige Schicht mit höherer Härte (in der Zeichnung gepunktet dargestellt), einen mittleren Bereich geringerer Härte und einen oberen Bereich mit wieder höherer Härte (in der Zeichnung gepunktet dargestellt) beinhaltet.

[0036] Sofern es sich bei der Einlage 1 um eine Maßanfertigung handelt, kann diese bei der Herstellung direkt passgenau unter Berücksichtigung aller Anforderungen auf den jeweiligen Besitzer und den damit zu kombinierenden Schuh abgestimmt werden.

[0037] Alternativ kann aber auch die Oberseite 2 und die Unterseite 3 eine weitgehend standardisierte Topografie für bestimmte Anwendungszwecke aufweisen und zur Anpassung der Passform der Einlage 1 kann die Unterseite 3 der Einlage 1 zusätzlich zu ihrer standardisierten Topografie wenigstens einen Freibereich 4 aufweisen, der durch Materialabtrag, insbesondere Fräsen, hergestellt wird.

[0038] Zwar bleibt im unbelasteten Zustand aufgrund der gewissen Steifigkeit der Einlage 1 die oberseitige weitgehend standardisierte Topografie erhalten, im belasteten Zustand verformt sich die Einlage 1 durch die zumindest den einen unterseitigen Freibereich 4, so dass durch eine Änderung der unterseitigen Topografie im Benutzungszustand eine Änderung der oberseitigen Topografie resultiert.

[0039] Zur Visualisierung und auch für ästhetische Effekte können die verschiedenen harten Schichten ein unterschiedliches Aussehen, insbesondere unterschiedliche Farben aufweisen, wohingegen für ein schlichtes und einheitliches Erscheinungsbild die unterschiedlich harten Schichten ein einheitliches Aussehen haben können.

[0040] Insbesondere ist es auch möglich, dass eine Schicht bestimmter Härte in verschiedene weitere Unterschichten gleicher Härte, aber unterschiedlicher Erscheinungsbilder, insbesondere unterschiedlicher Farben, aufgeteilt ist, um somit ästhetische Effekte zu erzielen und/oder die Topografie zu visualisieren. Insoweit können auch zwischen wiederum gleichfarbigen Schichten jeweils kontrastfarbene Zwischenschichten vorgesehen sein, so dass ein Topografie-Linienbild in der Art von Höhenlinien resultiert.

[0041] Die in der Zeichnung dargestellte Einlage 1 weist vertiefte und erhöhte Bereiche auf, von denen insbesondere eine Vertiefung 5 im Bereich der Ferse und eine Erhöhung 6 im Bereich des Mittelfußes deutlich zu erkennen sind. Des Weiteren sind im Bereich des Mittelfußes seitliche Erhöhungen 6 vorgesehen, von denen die Erhöhung an der Fußaußenseite sich nur im Bereich einer Schicht befindet und die Erhöhung an der Fußinnenseite sich über zwei Schichten erstreckt.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Einlage (1) für einen Schuh, die eine während der Benutzung zumindest mit der Fußsohle des Benutzers der Einlage (1) in Kontakt stehende Oberseite (2) und eine während der Benutzung zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs in Kontakt stehende Unterseite (3) aufweist, und die mit einer auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, abgestimmten Form versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einlage (1) personalisiert und einstückig aus einem Vollmaterial, insbesondere durch Materialabtrag, wie z. B. Fräsen, hergestellt wird und zumindest oberseitig mit einer auf den konkreten Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmten Topografie versehen wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vollmaterial ein Thermoplast, insbesondere EVA (Ethylenvinylacetat) ist.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vollmaterial einen mehrschichtigen Aufbau mit Schichten unterschiedlicher Härte aufweist.
4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Oberseite (2) als auch die Unterseite (3) mit einer zumindest weitgehend standardisierten Topografie versehen werden.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die standardisierte Topografie der Unterseite (3) zur Anpassung der oberseitigen Topografie der Einlage (1) während der Benutzung an den Benutzer und insbesondere auch an den Schuh zusätzlich unterseitig wenigstens ein durch Materialabtrag, insbesondere Fräsen hergestellter Freibereich (4) eingebracht wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Materialabtrag computergesteuert erfolgt.
7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Materialabtrag entsprechend einer 3D-Messung des Fußes und/oder einer Ganganalyse erfolgt.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Materialabtrag entsprechend einer beabsichtigten Kompensation einer diagnostizierten Fehlstellung erfolgt.
9. Einlage (1) für einen Schuh, die eine während der Benutzung zumindest mit der Fußsohle des Benut-

zers in Kontakt stehende Oberseite (2) und eine während der Benutzung zumindest mit der unteren Innenfläche des Schuhs in Kontakt stehende Unterseite (3) aufweist, und die mit einer auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh, abgestimmten Form versehen ist, insbesondere hergestellt nach einem Verfahren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einlage (1) personalisiert und einstückig aus einem Vollmaterial, insbesondere durch Materialabtrag, wie z. B. Fräsen, hergestellt ist und zumindest oberseitig eine auf den Benutzer und insbesondere auch auf den Schuh abgestimmte Topografie aufweist.

10. Einlage (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vollmaterial ein Thermoplast, insbesondere EVA (Ethylvinylacetat) ist.
11. Einlage (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Vollmaterial einen mehrschichtigen Aufbau mit Schichten unterschiedlicher Härte aufweist.
12. Einlage (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl die Oberseite (2) als auch die Unterseite (3) eine zumindest weitgehend standardisierte Topografie aufweisen.
13. Einlage (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (3) in ihrer standardisierten Topografie zur Anpassung der oberseitigen Topografie während der Benutzung an den Benutzer und insbesondere auch an den Schuh zusätzlich unterseitig wenigstens einen durch Materialabtrag hergestellten, insbesondere ausgefrästen Freibereich (4) aufweist.

40

45

50

55

Fig. 1

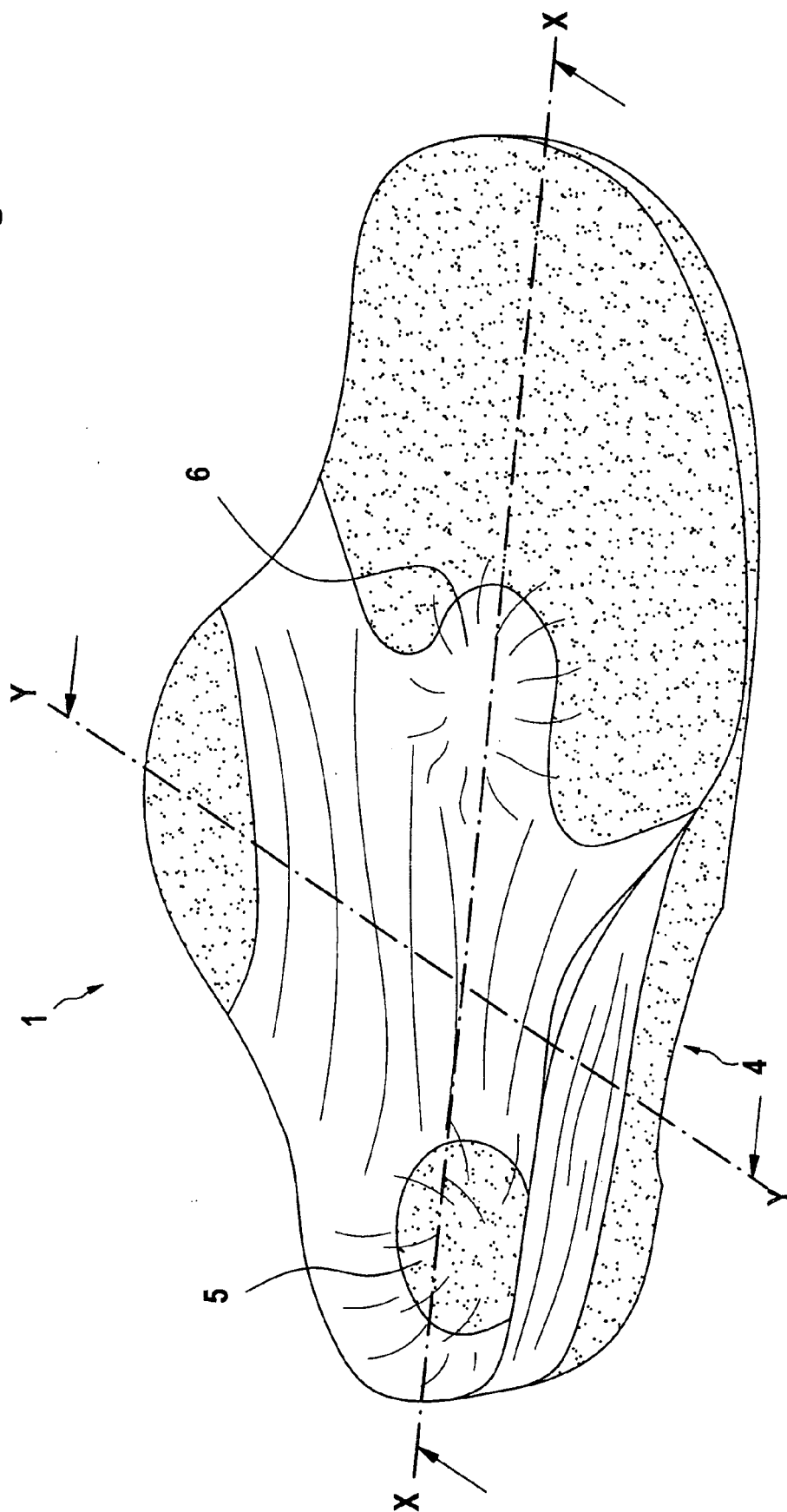


Fig. 2
X-X

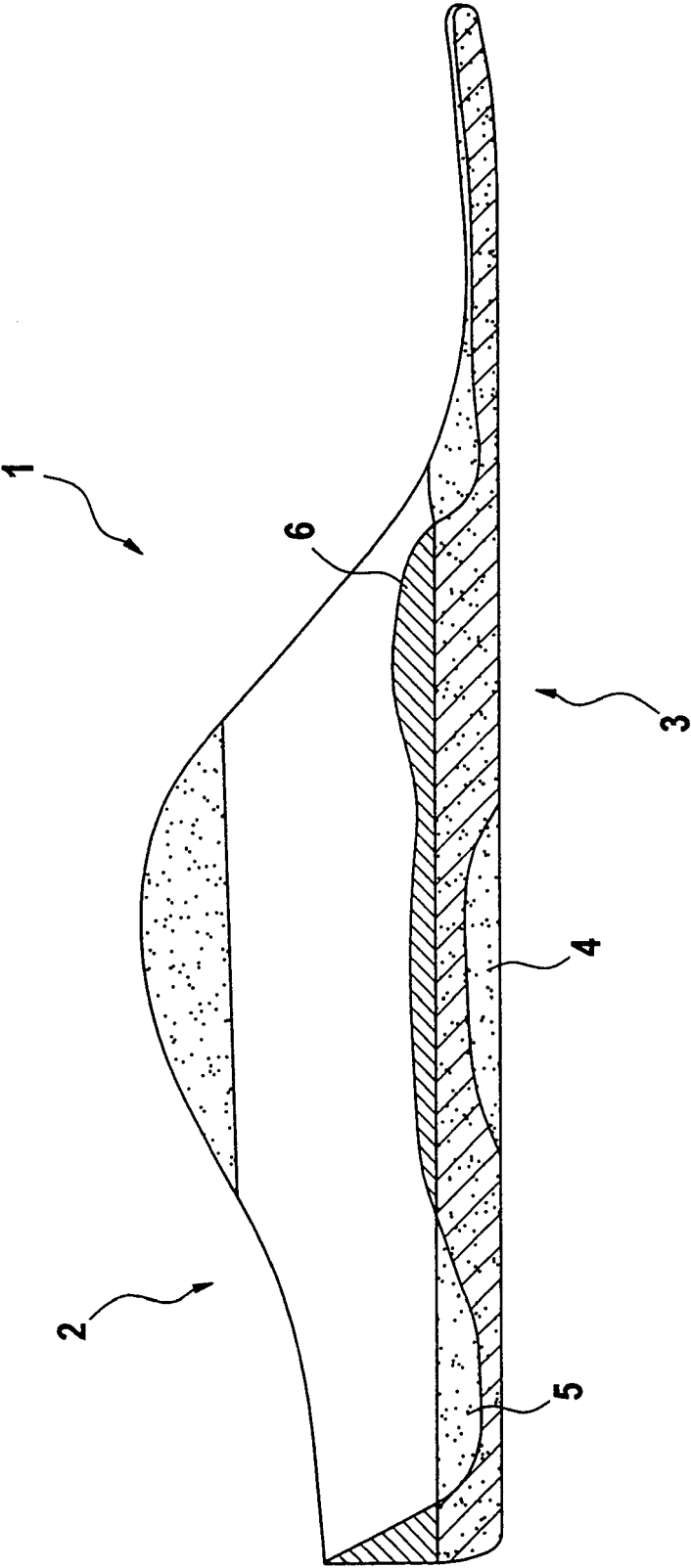
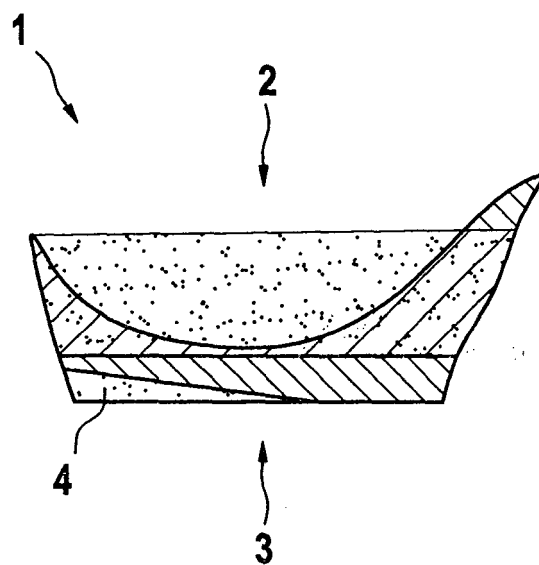
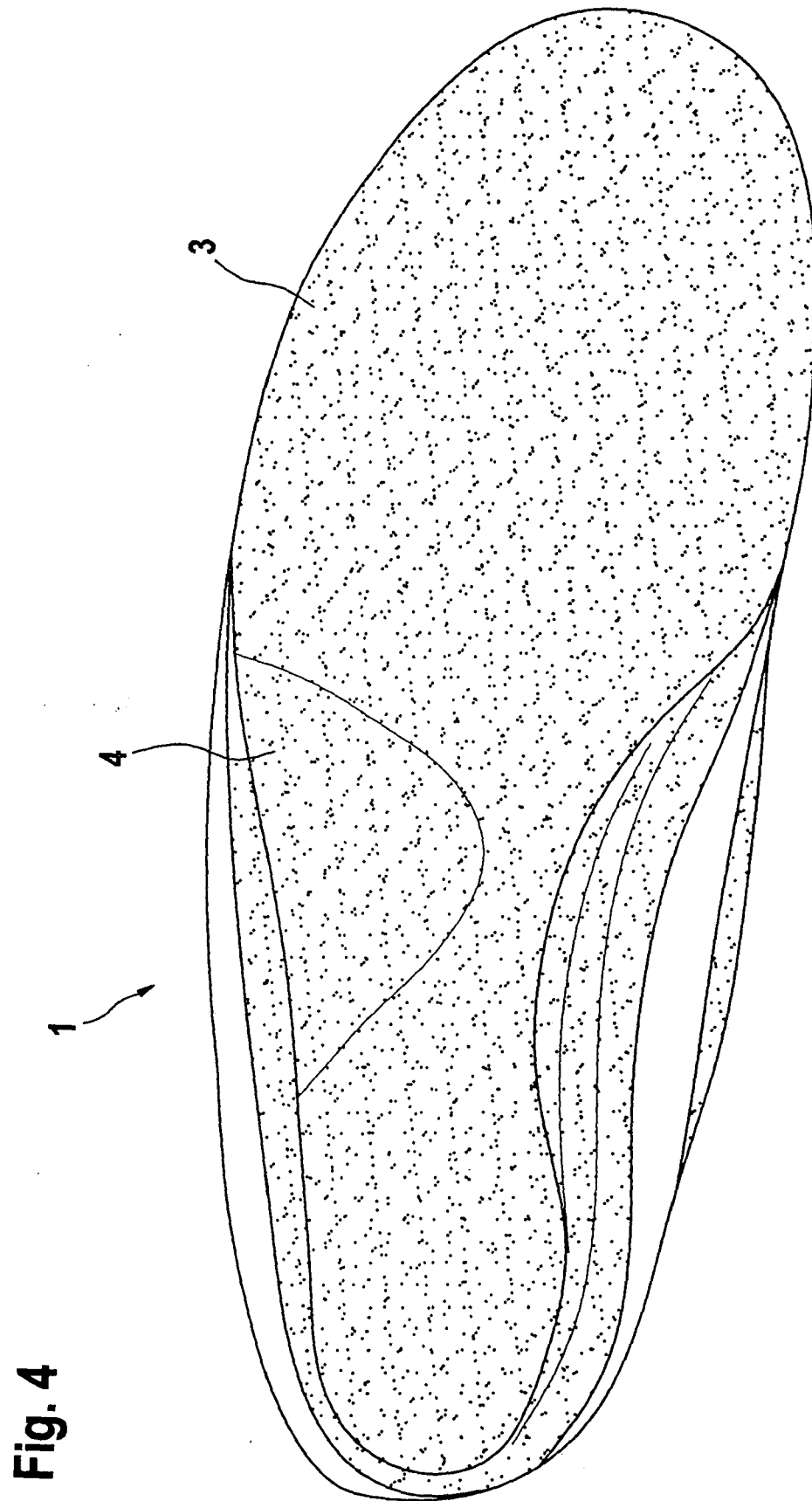


Fig. 3
Y-Y







EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 054 148 A (GRUMBINE ET AL) 8. Oktober 1991 (1991-10-08)	1,2, 4-10,12, 13	A43B17/14 A43D39/00 A61F5/14
Y	* Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 3; Abbildungen *	3,11	A43B7/22 A43D1/02
X	EP 0 508 963 A (PERSONAL SHOES S.P.A) 14. Oktober 1992 (1992-10-14) * Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 14; Abbildungen 1,3B *	1,2, 5-10,13	
X	US 6 006 412 A (BERGMANN ET AL) 28. Dezember 1999 (1999-12-28) * Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 47 * * Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 13 *	1-13	
X	US 4 454 618 A (CURCHOD ET AL) 19. Juni 1984 (1984-06-19) * Anspruch 1; Abbildungen 10-13 *	1,2, 5-10,13	
Y,P	EP 1 584 465 A (CARL FREUDENBERG KG) 12. Oktober 2005 (2005-10-12) * Absatz [0002] *	3,11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A43B A43D A61F A61B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Januar 2006	Prüfer Vesin, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 02 4178

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-01-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5054148 A	08-10-1991	AU 622780 B2	16-04-1992
		AU 5142590 A	27-09-1990
		CA 2012193 A1	22-09-1990
		DE 4006579 A1	27-09-1990
		ES 2021968 A6	16-11-1991
		FR 2644693 A1	28-09-1990
		GB 2229906 A	10-10-1990
		IT 1240602 B	17-12-1993
		SE 508683 C2	26-10-1998
		SE 9000970 A	23-09-1990
EP 0508963 A	14-10-1992	IT 1247336 B	12-12-1994
		JP 5261003 A	12-10-1993
US 6006412 A	28-12-1999	US 5687467 A	18-11-1997
US 4454618 A	19-06-1984	KEINE	
EP 1584465 A	12-10-2005	CA 2501986 A1	23-09-2005
		DE 102004014609 A1	13-10-2005
		JP 2005271593 A	06-10-2005

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82